Spontanruptur der Blase nach Cystitis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Karl Schaumann,

Medizinalpraktikant a. Linden.

MÜNCHEN, 1905.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Spontanruptur der Blase nach Cystitis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

kgl. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Karl Schaumann,

Medizinalpraktikant a. Linden.

MÜNCHEN, 1905.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Callwey.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. v. Bollinger.

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549027_0204

Fälle von traumatischer Ruptur der Harnblase sind sehr selten.

Es liegt nahe, die Frage aufzuwerfen: Kann überhaupt eine Spontanruptur der gesunden Blase vorkommen? Diese Frage ist mit ja zu beantworten, allerdings sind solche Fälle äusserst selten beobachtet. Guyon will innerhalb 28 Jahren einen einzigen derartigen Fall beobachtet haben.

Nach Tillmanns sollen ebenfalls Rupturen der gesunden Blase durch Urinstauung sehr selten sein; dagegen häufiger Zerreissen der krankhaft veränderten Harnblase.

Ein bestimmter Füllungsgrad der Blase ist dabei stets erforderlich, um eine Ruptur zu erzeugen.

Ihres besonderen Interesses halber seien kurz die beiden von Assmus veröffentlichten Fälle erwähnt. Sie stehen nämlich einzig in ihrer Art da, insofern nach dem Obduktionsresultat sich kein für eine Blasenruptur prädisponierendes Moment fand. Es handelte sich somit um Spontanrupturen im wahren Sinne des Wortes.

Im ersten Falle handelte es sich um einen 32 jährigen Mann, der beim Heben einer schweren Last plötzlich starke Schmerzen im Unterleib bekam, durch die Urethra nur Blut entleerte und nach 6 Tagen starb.

Die Obduktion ergab einen 2,5 cm langen Riss am Blasenscheitel.

In dem anderen Falle empfand ein 40 jähri-

ger Mann beim Tragen einer schweren Last plötzlich heftige Schmerzen; es trat dann Erbrechen, Schmerzempfindlichkeit und Meteorismus des Bauches auf. Tod nach 6 Tagen. Am Blasenscheitel 6 cm langer Riss.

In diesen beiden Fällen erfolgte der Riss hinten oben am Blasenscheitel. Stets ist natürlich ein bestimmter Füllungsgrad der Blase erforderlich. v. Stubenrauch hat in seiner Arbeit über die Festigkeit und Elastizität der Harnblase angegeben, dass der Riss am häufigsten hinten oben am Blasenscheitel erfolgt. Die Einrissstellen haben meist eine Länge von 1,5 bis 6 cm und klaffen ziemlich stark. Der Füllungsgrad ist abhängig von der Festigkeit und Elastizität der Blasenwand. Zudem ist das Lebensalter wohl zu berücksichtigen. Ein älteres Individuum ist natürlich auch bei völlig intakter Blase einer Spontanruptur eher ausgesetzt, als ein solches im jugendlichen Alter. Das Einreissen der Blasenwand erfolgt nach den Untersuchungen von von Stubenrauch von innen nach aussen in der Weise, dass zuerst die Mucosa, dann die Muscularis und schliesslich das Peritoneum einreisst. Hierbei ist noch von grosser Bedeutung, ob die Ruptur schnell oder langsam vor sich geht. Bei der langsam eintretenden Ruptur wird das Peritoneum nicht so leicht mit zerrissen, wie im umgekehrten Falle.

In seltenen Fällen ist bei übermässiger Ausdehnung der Blase auch eine Abreissung des Blasenhalses von der Urethra beobachtet, z. B. nach schweren Zangengeburten.

Bei den Spontanrupturen der Blase nach Cystitis, die hier im speziellen im Anschluss an zwei Fälle behandelt werden soll, sind zunächst die Momente zu berücksichtigen, die Veranlassung zu einer Cystitis geben können. Die Aetiologie kann mannigfacher Art sein.

An erster Stelle sind die auf Infektion beruhenden Entzündungen zu nennen. Die auf Steinleiden zurückzuführenden Erkrankungen der Blase bilden einen nicht unbeträchtlichen Teil der Ursachen für eine Cystitis. Sodann sind von eminent praktischer Bedeutung die durch Urinretention entstandenen Cystitiden. Die Urinstauung kann durch Stenose (Strikturen der Urethra) bedingt sein. Die häufigste Art der Stenose bei Männern im vorgerückteren Alter ist die durch Prostatahypertrophie bedingte. Dann ist aber auch derjenigen Affektionen des Rückenmarks zu gedenken, die eine Parese oder Paralyse der Blase veranlassen können. Zuletzt wären noch die Erkrankungen der Blase zu nennen, die auf destruierenden Prozessen der Wandung beruhen und längere Zeit eine anscheinend harmlose Cystitis vortäuschen können. Einmal wären da die malignen Tumoren (Carcinom, Sarcom) von grosser Bedeutung, Dann aber auch die ulcerativen Prozesse, die auf luetischer oder tuberkulöser Basis entstehen. Schliesslich sei noch einer sehr seltenen Ursache der Cystitis, nämlich des Ulcus vesicae gedacht.

Zwei Fälle, die im Folgenden näher besprochen werden sollen, führten nach vorhergehender Cystitis zur Spontanruptur der Blase. In dem

einen Falle war die Cystitis durch Urinstauung infolge Prostatahypertrophie, in dem anderen durch eine totale Kompressionsmyelitis verursacht.

Der erste Fall kam auf der kgl. chirurg. Universitätsklinik in Behandlung.

A. B., 64 Jahre, Hirt. Eintritt in die Klinik 17. Januar 1905.

Pat. gibt an, dass er in seinem 10. Jahre sich dadurch verletzte, dass er, auf einer Schnitzbank sitzend, sich aus Versehen ein Stemmeisen in die Glans penis stiess, so dass diese ihrer ganzen Länge nach gespalten wurde. Seit einigen Jahren hat Pat. beim Uriniren Beschwerden. In der vergangenen Nacht steckte sich Patient, da ihm das Uriniren schwer fiel und er Schmerzen verspürte, den abgefeilten Stiel einer Zahnbürste in die Harnröhre. Patient schlief ein und bemerkte beim Aufwachen zu seinem Schrecken, dass der Stiel weit in die Harnröhre hineingeschlüpft war, so dass Patient denselben nicht mehr entfernen konnte. Da seitdem das Uriniren ausserordentlich schmerzhaft ist, sucht Patient die Klinik auf.

Status:

Der Körperbau ist mittelkräftig, der Ernährungszustand reduziert. Die Haut und die sichtbaren Schleimhäute sind mässig injiciert.

Die Untersuchung des Herzens ergibt, dass keine Verbreiterung vorhanden ist und die Töne rein sind. Der Puls ist arhythmisch. Arteriosklerose ist in ausgesprochener Weise vorhanden.

Ueber beiden Lungen sind feuchte Rasselgeräusche und Rhonchi zu hören.

In der Mitte zwischen Anus und Scrotum ist am Damme der Fremdkörper als eine nach hinten und oben ziehende Prominenz resp. Resistenz zu fühlen. Die bedeckenden Weichteile sind weder geschwellt, noch entzündlich gerötet. Der Urin ist etwas getrübt, nicht blutig verfärbt.

Die Untersuchung per rectum ergibt eine leichte Vergrösserung des rechten Prostatalappens. Das Röntgenbild zeigt einen ca. 12 cm langen, stäbchenförmigen Fremdkörper.

18. I. 05. Operation (Geheimrat Prof. Dr. v. Angerer) in Lokalanaesthesie (Schleich I). Mittels eines ca. 4 cm langen Schnittes in der Raphe werden die Weichteile bis auf die Pars membranacea urethrae, hierauf auch die prominenteste Partie derselben ca. 1 cm lang incidiert und der nun mit seiner Spitze erscheinende Zahnbürstenstiel mit der Kornzange gefasst und extrahiert.

Hierauf wird ein Dauer (Nélaton)-Katheter eingelegt. Die Wunde nach sorgfältiger Blutstillung mit Jodoformgaze tamponiert und ein Deckverband angelegt.

Therapie: Mixt. Althaeae, Tinct. Strophanti, Tinct. Digitalis, Urotropin, Wildunger Wasser, flüssige Kost, 3 mal täglich Blasenspülungen mit Borlösungen.

19. I. 05. Ueber beiden Lungen sind zahlreiche grossblasige Rasselgeräusche hörbar. Laute Rhonchi. Zähes, stark schleimig-eitriges Sputum in grossen Mengen.

22. I. 05. Wunde reaktionslos. Es fliesst kein Urin durch die Wunde ab. Katheterwechsel. Tam-

ponade der Wunde. Deckverband. Auf Einlauf Stuhlgang. Gegen Abend Temperatursteigerung, 39,2°.

23. I. 05. Ueber der Symphyse leichte Druckempfindlichkeit. Ueber beiden Lungen Rhonchi und zahlreiche Rasselgeräusche. Unter der rechten Scapula gedämpft tympanitischer Ton. Ueber diesen Partien zuweilen Knistern. Schüttelfrost. Katarrhalische Pneumonie. Urin: Viele Epithelien der Blase und Leucocyten. Reaktion auf Eiweiss positiv, auf Zucker negativ.

26. I. 05 Exitus letalis.

Sektionsbericht (Sektionsprotokoll 81 des pathol. Instituts München, 1905):

Senile männliche Leiche. Hautdecken blass. Reduzierter Ernährungszustand. Abdomen aufgetrieben. Subcutanes Fettgewebe minimal. Muskulatur atrophisch.

Dünndarmschlingen mit eitrig-fibrinösen Belägen bedeckt. Zwischen den freien Schlingen grosse Eitermengen.

Die Verklebungen sind am stärksten unten im kleinen Becken. Daselbst eitrige Flüssigkeit.

Leber überragt Rippenbogenrand um einen Querfinger breit. Rippenknorpel vollständig verknöchert.

Beide Lungen etwas verklebt. Herzbeutel von ihnen grösstenteils überlagert. Herzbeutel enthält einige Tropfen seröser Flüssigkeit. Pharynx ohne Befund. Oesophagus etwas erweitert. Kehlkopfknorpel etwas verkalkt. Trachealschleimhaut gerötet.

Rechte Lunge ziemlich gross. Pleura glatt und glänzend. Ober- und Mittellappen gut lufthaltig. Blutgehalt etwas vermehrt. Konsistenz erhöht. Luftgehalt reduziert. Farbe dunkelbraunrot. In den grossen Gefässen etwas Blutgerinnsel.

Linke Lunge leichter als die rechte, ziemlich stark kollabiert, mit reduziertem Gewebe. Oberlappen vollständig wie rechts. Unterlappen nahezu vollständig luftleer, von mittlerer Konsistenz und dunkel braunroter Farbe. In den unteren Partien kleine Einschmelzungsherde, in der Umgebung erweiterte, mit Eiter gefüllte Bronchien. Pleura über dem Unterlappen verdickt, zum Teil mit fibrinösen Auflagerungen versehen. Grosse Gefässe leer. Bronchialdrüsen ohne Befund.

Schilddrüse in beiden Lappen etwas vergrössert, vollständig verkalkt.

Herz etwas vergrössert in beiden Teilen. Epicard glatt, glänzend, Coronargefässe geschlängelt. Subepicardiales Fettgewebe mässig. Im rechten Vorhof Speckgerinnsel. Rechter Ventrikel klein. Muskulatur schlaff, von Fett durchsetzt, von graubrauner Farbe. Linker Vorhof ohne Besonderheiten. Linker Ventrikel mit hypertrophischer Muskulatur. Aortenwand verdickt. Aorteninnenfläche mit verkalkten Auflagerungen versehen.

Milz etwas vergrössert, mit gelben Pseudomembranen bedeckt. Gewebe sehr blass, Gerüst vermehrt. Pulpa abstreifbar. Farbe blass braunrot.

Die Kapsel der Leber mit eitrig-fibrinöser Pseudomembran bedeckt. Konsistenz vermehrt. Schneidet sich derber als normal. Acinöse Zeich-

nung deutlich. Farbe dunkelbraun. In der Gallenblase dunkle Galle.

Im Magen etwas bräunlichschwarzer, flüssiger Inhalt. Schleimhaut mit Schleim bedeckt, leicht granuliert. Im unteren Dünndarm eine geringe Menge dünnflüssigen Inhalts. Schleimhaut etwas blass. Dickdarm derselbe Befund. Schleimhaut zum Teil etwas gerötet.

Beide Ureteren ziemlich dünn. Beide Nieren klein. Fibrosa leicht abziehbar. Oberfläche stark granuliert. Rinde und Mark stark verschmälert. Hilusfettgehalt vermehrt. Farbe blass graurot. Nierenbecken ohne Besonderheiten.

Harnröhre ziemlich gross. Epithel stellenweise verdickt, 3 cm unterhalb der Pars membranacea seitlich eine 1,5 cm lange Schnittwunde, die mit der Schnittwunde des Penis in Verbindung steht. Pars prostatica unregelmässig von Längsfalten durchzogen. Blase sehr klein, mit etwas eitrigem Schleim gefüllt. Schleimhaut stark verdickt, gewulstet, gerötet. Auf der rechten Seite oben eine erbsengrosse Ausbuchtung der Schleimhaut, von der aus die Sonde in einen Sack zwischen Rectum und Blase gelangt, der mit schmierigen, grüneitrigen Massen ausgefüllt ist. Die Wand des Sackes ist überall morsch-eitrig durchsetzt, an einzelnen Stellen dem Durchbruch nahe. Die Serosa der Blase ist mit fibrinös-eitrigen Auflagerungen bedeckt.

Anatomische Diagnose:

Prostatahypertrophie. Eitrige Cystitis. Urethrotomie, Divertikelbil-

dung der Blase. Perforation des Divertikels in die Bauchhöhle. Diffuse eitrige Peritonitis. Schluckpneumonie im linken Unterlappen. Ausgedehnte Broncho-Ektasie.

Der Fall lag also, wie aus Krankengeschichte und Sektionsbericht hervorgeht, folgendermassen: Ein 64 jähriger Mann leidet seit einigen Jahren an Blasenbeschwerden, hervorgerufen durch eine Prostatahypertrophie mässigen Grades. Die im 10. Lebensjahre stattgehabte Penisverletzung ist wohl in keinen ursächlichen Zusammenhang mit der jetzigen Erkrankung zu bringen, da Patient in früheren Jahren nie über irgendwelche Beschwerden beim Uriniren zu klagen gehabt hat. Die Prostatahypertrophie allein hat offenbar die Ursache für die bestehenden Beschwerden abgegeben. Diese hat allmählich im Laufe einiger Jahre zur Ueberdehnung der Blase geführt, veranlasst durch die Urinretention. Der Ueberdehnung der Blase suchte die Muskulatur durch kompensatorische Hypertrophie der Trabekeln entgegenzuwirken. Somit kam es zu weniger resistenten Partien der Blasenwand mit dem Resultat der Divertikelbildung. Auch die Arteriosklerose trug mit zur minder guten Ernährung der Blasenwand bei. Infolge der Urinstagnation in Verbindung mit der weniger widerstandsfähigen Schleimhaut war die Prädisposition für eine Cystitis geschaffen.

Es ist anzunehmen, dass schon seit längerer Zeit eine Cystitis, wenn auch nur sehr leichten Grades, bestand. Möglicherweise war auch schon

öfter katheterisiert worden, ohne dass eine Infektion zu vermeiden gewesen wäre. Die gewaltsame Einführung des Fremdkörpers liess den entzündlichen Prozess dann erst recht noch florid werden, wie die hochgradige ulcerative Cystitis manifestierte. So kam es schliesslich bei der mangelhaften Widerstandsfähigkeit und der eitrigen Durchsetzung der Blasenwand mit konsekutiver Degeneration der Muskelfasern zu einer derartigen Morschheit und Brüchigkeit, dass die Ruptur unfehlbar erfolgen musste. Es etablierte sich dann die den Exitus letalis in kurzer Zeit herbeiführende diffuse eitrige Peritonitis. Man ist also in diesem Falle völlig berechtigt, von einer Spontanruptur der Blase nach schwerer Cystitis zu sprechen.

Garry erwähnt einen Fall, wo ein mit Harnröhrenstruktur behafteter Mann beim Stuhlgang plötzlich eine Blasenruptur erlitt. 36 Stunden später trat der Tod ein. Die Ruptur sass in der Nähe von Divertikeln, an einer ganz verdünnten Wandstelle.

Auch in dem Falle von Call war eine Urinretention infolge einer Striktur die Ursache der Ruptur.

In beiden Fällen war also eine Ueberfüllung der Blase bei krankhaft veränderter Blasenwand die Veranlassung zur Ruptur.

Der zweite Fall von Spontanruptur der Blase nach Cystitis wurde von der Kgl. chirurg. Poliklinik beobachtet.

L., 18 Jahre, Gärtnerbursche.

Patient fiel am 22. XII. 1904 ca. 15 m hoch von einer Pappel hinab. Er fiel auf die Gesässgegend und wurde bewusstlos, in welchem Zustande er in das Distriktskrankenhaus zu N. eingeliefert wurde. Zwei Stunden nach dem Unfall kehrte das Bewusstsein zurück.

Objektiver Befund:

Mittelkräftiger, junger Mann. Sensorium frei. Puls 100. Temperatur vom 4. Tage nach dem Unfall bis zum 22. I. 1905 38—40°. Während der Untersuchung erbrach sich der Patient. Lungenbefund normal. Die Herzgrenze nicht verbreitert. Kein Geräusch an der Spitze. Zweiter Ton nicht verstärkt. Aktion regulär, aber beschleunigt.

Abdomen eingezogen. Auf Druck vollkommen unempfindlich. Dornfortsatz des 3. Brustwirbels prominent.

Nervensystem: Von der Höhe des 3. bis 4. Brustwirbels an nach abwärts ist die Sensibilität vollkommen erloschen. Die Muskulatur des Bauches, des Beckens und der beiden unteren Extremitäten ist vollständig gelähmt. Die Sehnen- und Periostreflexe sind aufgehoben. Die Blase ist mässig stark gefüllt. Harn kann spontan nicht entleert werden. Faeces gehen spontan ab. Der einige Stunden nach dem Unfall durch Katheterismus (Nélatonkatheter) gewonnene Harn ist klar, ohne Blut, frei von Eiweiss und Zucker. Zwei Tage später geht Harn spontan ab, enthält aber grosse Mengen Blut. Täglich entleerte Harnmenge 5—6 Liter, frei von Zucker. Da Patient

trotz spontaner Harnentleerung eine deutlich kugelig gewölbte Blase hat, wird am 8. Tage ein Dauerkatheter eingelegt. Nach der Einführung des Katheters werden Spülungen mit Arg. nitric.-Lösung vorgenommen, wobei sich grosse Mengen von Blutgerinnseln entleeren und der Blasentumor sich jedesmal zurückbildet.

Vom 12. I. 05 an hören die Blutungen auf. Patient bekommt starkes Erbrechen. Der Puls ist gespannt. Oedeme beider Beine treten auf. Die Harnmenge beträgt 500 ccm. Der Harn ist eiweisshaltig, mikroskopisch sind viele hyaline und Epithelcylinder zu konstatieren. Diagnose: Pyelonephritis.

Am 21. I. 05 bekommt Patient plötzlich einen stark aufgetriebenen Leib. Die Blasendämpfung ist verschwunden, durch den Katheter wird kein Harn entleert. Patient gibt an, dass er in der Nacht plötzlich in der Blasengegend einen starken Schmerz verspürt habe, während er sonst nie Schmerzen im Bauch gehabt habe.

Diagnose: Blasenperforation.

2. I. 05. Leib stark aufgetrieben. Bei Lagewechsel ist deutlich Exsudat in der Bauchhöhle nachweisbar. Starker Decubitus am Steissbein. Abends 9 Uhr Exitus letalis.

Therapie war in Bezug auf Cystitis und Pyelonephritis symptomatisch. Im übrigen wurden die Glisson'sche Schlinge, Gipsbett und Extension angewandt.

Sektionsbericht (Journal 67 des Pathol. Instituts München 1905):

Abgemagerte, männliche, jugendliche Leiche. Im oberen Drittel des Brustteiles der Wirbelsäule findet sich eine leichte Prominenz der Dornfortsätze mit Bildung eines leichten Gibbus. Die Bauchdecken sind gespannt. Beim Eröffnen derselben entleert sich eine grössere Menge eitriger Flüssigkeit. Darmschlingen sind durch eitrig-fibrinöse Beläge verklebt. Die Blase ist stark ausgedehnt, ihre Spitze erreicht Nabelhöhe. Ihr Peritonealüberzug ist stellenweise schmutzig verfärbt. An einer Stelle inmitten dieser schmutzigen Verfärbung findet sich eine Perforation der Blase in die freie Bauchhöhle.

Die Leber überragt den Rippenbogenrand um einige Querfinger breit.

Der Herzbeutel liegt in Fünfmarkstückgrösse vor.

Beide Lungen sind frei, die Pleuren leer. Die Lungen sind ohne Befund. Die Unterlappen etwas ödematös. Bronchialdrüsen ohne Einlagerungen. Grosse Gefässe leer.

Herz von der Körpergrösse entsprechender Ausdehnung, sonst ohne Befund. Klappen intakt.

Neben der Aorta, rechts von der Wirbelsäule ist das Bindegewebe abgehoben durch eine schwärzlich verfärbte Masse, die offenbar eingedicktem Blut entspricht.

Milz etwas vergrössert. Pulpa weich, ohne Besonderheit. Magen-Darmkanal leer. Mucosa ohne Befund. Serosa überall mit dicker, eitriger Membran bedeckt. Leber etwas vergrössert, Zeichnung verwaschen. Sehr blass, von gelb-

brauner Farbe. Gallenblase entleert beim Einschneiden etwas dicke, gelbe Galle.

Beide Nieren verwaschene Zeichnung, sehr blass, Rinde verbreitert, überquellend. Nierenbecken erweitert, aber glatt und glänzend.

Blase enorm ausgedehnt, Wandung sehr stark verdickt durch dicke, säulenartige, vorspringende Verdickungen der Muskulatur in netzartiger Form. An einzelnen Stellen bis haselnussgrosse, sackartige Ausbuchtungen der Blasenwand. Die ganze Innenfläche von schwarzgrauer Farbe, mit schmierig-eitrigen Massen bedeckt. Im Innern der Blase in dem stark getrübten Harn schwimmt ein grösseres membranöses Gebilde von gelber Farbe, das ausgebreitet ungefähr die Grösse eines Handtellers hat, und das von feinen, gelblichen Niederschlägen inkrustiert erscheint. Am Blasenscheitel ist die Blasenwand erheblich verdünnt. An der Stelle der Verdünnung in der Mitte Perforation in die Bauchhöhle. Prostata und Harnröhre ohne Besonderes.

Anatomische Diagnose:

Fraktur der mittleren Brustwirbelsäule mit Totalkompression des Markes. Blasenlähmung, ulcerative Cystitis mit totaler Ablösung der Blasenschleimhaut. Perforation der Blase in die Bauchhöhle.

Die Cystitis war in diesem Falle durch die Blasenlähmung bedingt. Auffallend ist, dass der Patient trotz der vollkommenen Aufhebung der Sensibilität die Ruptur der Blase als intensiven

Schmerz in der unteren Bauchgegend verspürte. Auch das Erloschensein der Patellarreflexe steht im Widerspruch mit der Theorie, da nach dieser Steigerung der Reflexe zu erwarten wäre. Die Blasenblutungen sind praktisch durch die ulcerative Cystitis bedingt gewesen, durch die eben mehr oder weniger zahlreiche und grosse Gefässe arrodiert wurden. Es wird allerdings auch berichtet, dass bei Erkrankungen des Centralnervensystems (spinale Kinderlähmung, Tumor cerebri, Hysterie, Tabes, progressive Paralyse, Hemiplegie, Myelitis) Haematurie und Blutungen aus Mastdarm, Magen, Haut etc. beobachtet wurden. Die Ursache solcher Blutungen müsste dann höchst wahrscheinlich als ein rein nervös vasomotorischer Vorgang angesprochen werden. Die darüber angestellten Untersuchungen haben bislang zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Es ist somit praktisch, wie bereits erwähnt, der ulcerativen Cystitis die Hauptschuld an den Blutungen beizumessen. Das Merkwürdigste ist jedenfalls die Ablösung der Mucosa in toto. Es ist wahrscheinlich anzunehmen, dass der ulcerative Prozess die gesamte Schleimhaut in ganzer Ausdehnung durchsetzte und so die totale Ablösung herbeiführte. Leichter wäre es ja erklärlich, wenn sich die Schleimhaut in Fetzen, wie es z. B. bei der diphtherischen Cystitis vorkommt, abgestossen hätte.

Was die Ruptur der Blasenwand selbst anbelangt, so ist anzunehmen, dass die hochgradige eitrige Durchsetzung der Wand mit daran anschliessender Degeneration der Muskulatur es zur

Perforation kommen liessen. Degeneration der Blasenmuskulatur ist aber auch bei Rückenmarkserkrankungen beobachtet, ohne dass eine Cystitis vorlag.

Sehr interessant sind in der Beziehung drei von Hertíng veröffentlichte Fälle von Spontanruptur der Blase. Es handelte sich in allen drei Fällen um Paralytiker, bei denen sicher eine Cystitis fehlte und auch ein Trauma nicht mit im Spiele war. Es ist von Wagner in seiner ausführlichen Arbeit über die nichttraumatischen Perforationen der Harnblase darauf hingewiesen worden, dass der Katheterismus die Schuld an der Perforation tragen könnte. Eine derartige traumatische Ursache der Perforation war aber in diesen drei Fällen von Paralyse mit Sicherheit auszuschliessen, denn einmal wurden zwei von den Fällen überhaupt nicht katheterisiert und der dritte Fall erst nach stattgehabter Perforation, wo der Nélatonkatheter in die freie Bauchhöhle gelangte.

Bei der mikroskopischen Untersuchung der Blasenmuskulatur fanden sich in allen drei Fällen die verschiedensten Stadien colloider hyaliner Veränderungen und fettiger Degeneration der Muskelfasern. Inwieweit sich eine derartige Entartung der Muskelfasern in diesem Falle von Kompressionsmyelitis konstatieren lässt, ist schwer zu sagen, da eben die Hauptursache der Ruptur in der ulceritiven Cystitis zu suchen ist.

Man kann also einmal die ulcerative Cystitis verantwortlich machen sowohl für die Blasenblutungen, als auch für die Spontanruptur, dann aber auch wäre der Kompressionsmyelitis mit

ihren Folgezuständen auf die Blasenmuskulatur ein, wenn auch hier vielleicht nur geringer Anteil zuzubilligen.

Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. von Bollinger sage ich meinen besten Dank für die liebenswürdige Uebernahme des Referates, Herrn Dr. Oberndorfer für die gütige Ueberlassung der Sektionsberichte und den Herren Dr. Ach und Dr. Schindler für die freundliche Ueberlassung der Krankengeschichte.

Literatur.

Eulenburg: Realencyklopädie III. Archiv für Psychiatrie 27, II.

Schlange: Ueber die Zerreissungen der Harnblase, Archiv für klin. Chirurgie Bd. 43, II.

v. Stubenrauch: Ueber die Festigkeit und Elastizität der Harnblase. Archiv für klin. Chirurgie Bd. 51, XI.

Wagner: Ueber nicht traumatische Perforation der Blase und ihren Folgezuständen. Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 44, XI.

Zuckerkandl: Erkrankungen der Harnblase 19. II, 2.

Lebenslauf.

Am 16. August 1881 wurde ich, Friedrich Karl Ludwig Heinrich Schaumann, zu Linden bei Hannover geboren. Von Ostern 1888 bis 1891 besuchte ich die städtische Vorschule und von Ostern 1891 das kgl. Kaiserin Auguste Viktoria-Gymnasium daselbst, wo ich am 17. März 1900 das Zeugnis der Reife erhielt. Ich studierte an den Universitäten Tübingen, München, Göttingen und München. Das Tentamen physicum bestand ich am 4. März 1902 und die ärztliche Approbationsprüfung am 30. Januar 1905 in München.